

**PENGUNAAN RASCH MODEL DESAIN DIDAKTIS
PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA MELALUI
PERMAINAN ENKLEK PADA MATERI PECAHAN
TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIK
SISWA KELAS IV SD**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh:

Empud Mahpudin

NIM 1603733



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA DI
SERANG
2020**

**PENGUNAAN RASCH MODEL DESAIN DIDAKTIS
PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA MELALUI
PERMAINAN ENKLEK PADA MATERI PECAHAN
TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIK
SISWA KELAS IV SD**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh:

Empud Mahpudin

NIM 1603733



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA DI
SERANG**

2020

i

Empud Mahpudin, 2020

*PENGUNAAN RASCH MODEL DESAIN DIDAKTIS PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA
MELALUI PERMAINAN ENKLEK PADA MATERI PECAHAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN
MATEMATIK SISWA KELAS IV SD*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**PENGUNAAN RASCH MODEL DESAIN DIDAKTIS
PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA MELALUI
PERMAINAN ENKLEK PADA MATERI PECAHAN
TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIK
SISWA KELAS IV SD**

Oleh:

Empud Mahpudin

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© **Empud Mahpudin** 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Kampus Serang

Juli 2020

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian.

Dengan tidak dicetak ulang, di foto copy, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Empud Mahpudin
NIM : 1603733
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi :

“Penggunaan Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda Melalui Permainan Engklek Pada Materi Pecahan Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematik Siswa Kelas IV SD”

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah dasar pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Dr. Hj. Ima Ni'mah Chudari, M.Pd. tanda tangan 

Penguji II : Drs. Ajo Sutarjo, M.Pd. tanda tangan 

Penguji III : Tatang Suratno, M.Pd. tanda tangan 

Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 27 Juli, 2020

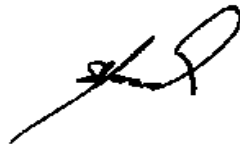
HALAMAN PERSETUJUAN

EMPUD MAHPUDIN

Penggunaan Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda
Melalui Permainan Engklek Pada Materi Pecahan Terhadap Kemampuan
Pemodelan Matematik Siswa Kelas IV SD

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,

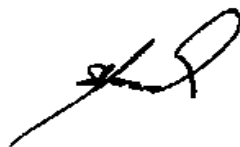


Dr. Supriadi, M.Pd

NIP. 197907172006041002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Dr. Supriadi, M.Pd

NIP. 197907172006041002

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah dan tcurahkan kepada Nabi Muhammad SAW suri tauladan umat Islam.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu dari syarat memperoleh gelar sarjana pada program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia. Skripsi ini Berjudul “Penggunaan Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda Melalui Permainan Engklek Pada Materi Pecahan Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematik Siswa Kelas IV SD”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah dibimbing dengan baik oleh para dosen pembimbing dan mendapat banyak dukungan dari berbagai pihak. Tanpa bimbingan, arahan serta motivasi yang diberikan dari berbagai pihak, penulis tidak akan mampu untuk menyelesaikan penulisan ini. Oleh karena itu sebagai bentuk rasa syukur, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Herli Salim, M.Ed., Ph.D. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
2. Dr. Supriadi, M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang, sekaligus selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu memberikan bimbingan, petunjuk dan pengarahan selama penyusunan skripsi.
3. Terspesial untuk kedua Orang tua tercinta, Alm.Bapak Imam Sutopo dan Ibu Sunanah, terima kasih atas cinta dan kasih sayang serta do’a yang tak kunjung putus selalu mendukung dengan doa dan materi.
4. Teman-teman Kosan Pelangi : Syahrul Kurniawan, M. Nurul Mirandi, Islam Al Karim M, Adam Wahidi yang sudah dapat menerima saya sebagai teman selama kuliah di UPI KAMPUS SERANG.

5. Teman-teman KOSANDIRI terima kasih karena telah banyak memberikan cerita serta kenangan manis selama berkuliah di UPI KAMPUS SERANG
6. Teman kelompok bimbingan skripsi yang sering membantu dan berdiskusi serta berjuang bersama dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Kelompok KKN 13 Desa Tenjolahang, Jiput-Pandeglang yang sudah memberi banyak pengalaman serta menjadi penyebab tawa selama 40 hari hidup bersama.
8. Kelompok PPLSP SDN SEPANG yang pernah bersama dalam mengabdikan dan berjuang dari dinginnya pagi sampai merasakan teriknya matahari.
9. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2016 yang telah berjuang bersama dan membuat belajar apa arti mahasiswa yang sesungguhnya.
10. Serta kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Tak ada jalan yang tak berlubang, ungkapan tulus penulis yang menyadari akan segala keterbatasan. Skripsi yang tersaji tentu mengandung banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan berbagai saran dan kritik yang membangun agar penelitian yang berkualitas dapat terwujud guna membangun perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Serang, Juli 2020

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Empud Mahpudin
NIM : 1603733
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non – exclusive Royalty – Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PENGUNAAN RASCH MODEL DESAIN DIDAKTIS PEMBELAJARAN
ETNOMATEMATIKA SUNDA MELALUI PERMAINAN ENGKLEK PADA
MATERI PECAHAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMODELAN
MATEMATIK SISWA KELAS IV SD.

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan **Bebas Hak Royalti Nonesklusif** ini di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Serang

Pada tanggal : 27 Juli 2020

Yang menyatakan



Empud Mahpudin

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penggunaan Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda Melalui Permainan Engklek Pada Materi Pecahan Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematik Siswa Kelas IV SD” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Serang, Juli 2020



Empud Mahpudin

ABSTRAK

EMPUD MAHPUDIN (2020) *“Penggunaan Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda Melalui Permainan Engklek Pada Materi Pecahan Terhadap Kemampuan Pemodelan Matematik Siswa Kelas IV SD”* Universitas Pendidikan Indonesia, Kampus Serang, 2020.

Hambatan belajar atau learning obstacle yang dialami oleh siswa akan terus berlangsung apabila tidak adanya upaya untuk mengatasinya. Berdasarkan learning obstacle sehingga diperlukannya suatu desain pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi hambatan belajar yang dialami siswa, untuk mendesain suatu pembelajaran tentunya diperlukan suatu inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu inovasi yang bisa diterapkan yaitu pembelajaran etnomatematika Sunda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil olah data menggunakan rasch model dari data sekunder berupa hasil tes pengukuran kemampuan pemodelan matematik siswa sekolah dasar pada desain didaktis pembelajaran etnomatematika Sunda melalui permainan engklek yang didapatkan oleh peneliti sebelumnya. Yaitu berupa instrumen tes learning obstacle yang berjumlah 15 data, 24 data desain didaktis awal dan 7 data revisi desain didaktis. Dalam penelitian yang dilakukan menggunakan sebuah pendekatan yang di kenal dengan pendekatan kuantitatif, dengan metode deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis data sekunder yang diperoleh menggunakan rasch model dengan bantuan perangkat lunak winsteps. Hasil dari penelitian ini masih terdapat butir soal yang tidak cocok untuk digunakan, dari tingkat kesulitannya butir soal dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu soal sangat mudah, mudah, sedang, sulit dan soal sukar. Untuk tingkat kemampuan siswa dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Berdasarkan hasil penelitian ini. Alangkah baiknya soal yang disajikan benar benar sudah memenuhi syarat teori respon butir. Agar hasil yang didapatkan bisa lebih akurat.

Kata kunci: Rasch Model, desain didaktis, pembelajaran etnomatematika sunda.

ABSTRACT

EMPUD MAHPUDIN (2020) “The Use of Rasch Model of Didactic Design of Sundanese Ethnomatemics Learning Through Engklek Games on Fractional Materials Against the Mathematical Modeling Capabilities of Grade IV Elementary Students” Indonesia University of Education, Campus of Serang, 2020.

Learning obstacles experienced by students will continue if there is no effort to overcome them. Based on the learning obstacle, a suitable learning design is needed to overcome the learning barriers experienced by students. To design a learning process, an innovation is needed in the learning process. One of the innovations that can be applied is Sundanese ethnomatemics learning. This study aims to determine the results of data processing using the Rasch model from secondary data in the form of test results measuring the mathematical modeling ability of elementary school students in the didactic design of Sundanese ethnomatemics learning through crank games obtained by previous researchers. Namely in the form of a learning obstacle test instrument totaling 15 data, 24 preliminary didactic design data and 7 didactic design revision data. In research conducted using an approach known as a quantitative approach, with quantitative descriptive methods. This research was conducted to analyze secondary data obtained using the Rasch model with the help of Winsteps software. The results of this study still contain items that are not suitable for use, from the level of difficulty the items can be grouped into several categories, namely very easy, easy, medium, difficult and difficult questions. The level of student ability in this study is divided into three, namely high, medium and low. Based on the results of this study. It would be nice that the questions presented really meet the requirements of the item response theory. So that the results obtained can be more accurate.

Keywords: Rasch Model, didactic design, Sundanese ethnomatemics learning.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR HAK CIPTA	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
SURAT PERNYATAAN.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
F. Definisi Istilah	7
BAB II TEORI LANDASAN	
A. Pembelajaran Etnomatematika Sunda.....	8
B. Permainan Engklek	13
C. Kemampuan Pemodelan Matematik	14
D. Desain Didaktis	15
E. Rasch Model	16
F. Penelitian Terdahulu Yang Relevan	21
BAB III METODE PENELITIAN	

A. Desain Penelitian.....	23
B. Partisipan.....	23
C. Populasi dan Sampel	23
D. Instrumen Penelitian.....	23
E. Prosedur Penelitian.....	24
F. Sumber dan Analisis Data.....	24
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	
A. Temuan.....	26
B. Pembahasan.....	62
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Etnomatematika Sunda.....	9
Tabel 4.1 Tingkat Kesesuaian Butir (<i>item fit order</i>) Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	25
Tabel 4.2 Tingkat Kesulitan Butir (<i>item measure</i>) Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	26
Tabel 4.3 Tingkat Abilitas Individu (<i>person measure</i>) pada Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	28
Tabel 4.4 Pengelompokan Abilitas Siswa Pada Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	29
Tabel 4.5 Tabel <i>Outfit MNSQ</i> , <i>Outfit ZSTD</i> , dan <i>PT Measure corr</i> Tingkat Kesesuain pada Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	30
Tabel 4.6 Tingkat Kesesuaian Individu (<i>person fit</i>) pada Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	31
Tabel 4.7 Hasil skalogram pada Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	33
Tabel 4.8 Ringkasan Statistik (<i>Summary Statistic</i>) Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	35
Tabel 4.9 Tingkat Kesesuaian Butir (<i>item fit order</i>) LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	37
Tabel 4.10 Tingkat Kesulitan Butir (<i>item measure</i>) LKS Desain Didaktis Awal kemampuan pemodelan matematik.....	38
Tabel 4.11 Tingkat Abilitas Individu (<i>person measure</i>) pada LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	41
Tabel 4.12 Pengelompokan Abilitas Siswa Kemampuan Pemodelan Matematik.....	42

Tabel 4.13 Tabel <i>Outfit MNSQ</i> , <i>Outfit ZSTD</i> , dan <i>PT Measure corr</i> Tingkat Kesesuaian pada LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	43
Tabel 4.14 Tingkat Kesesuaian Individu (<i>person fit</i>) pada LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	44
Tabel 4.15 Hasil skalogram LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	45
Tabel 4.16 Ringkasan Statistik (<i>Summary Statistic</i>) LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	47
Tabel 4.17 Tingkat Kesesuaian Butir (<i>item fit order</i>) LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	50
Tabel 4.18 Tingkat Kesulitan Butir (<i>item measure</i>) LKS Revisi Desain Didaktis kemampuan pemodelan matematik.....	51
Tabel 4.19 Tingkat Abilitas Individu (<i>person measure</i>) pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	54
Tabel 4.20 Pengelompokan Abilitas Siswa) pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	54
Tabel 4.21 Tabel <i>Outfit MNSQ</i> , <i>Outfit ZSTD</i> , dan <i>PT Measure corr</i> Tingkat Kesesuaian pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	55
Tabel 4.22 Tingkat Kesesuaian Individu (<i>person fit</i>) pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	56
Tabel 4.23 Hasil skalogram pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	57
Tabel 4.24 Ringkasan Statistik (<i>Summary Statistic</i>) LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	59
Tabel 4.25 Tingkat Kesulitan Butir Soal Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	61
Tabel 4.26 Tingkat Abilitas Individu (<i>person measure</i>) pada Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	61

Tabel 4.27 Tingkat Kesulitan Butir soal LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	63
Tabel 4.28 Pengelompokan Abilitas Siswa Kemampuan Pemodelan Matematik.....	64
Tabel 4.29 Tingkat Kesulitan Butir soal LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	65
Tabel 4.30 Pengelompokan Abilitas Siswa Kemampuan Pemodelan Matematik.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Contoh Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	24
Gambar 4.2 Item Fit Order Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	25
Gambar 4.3 Peta Wright Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	27
Gambar 4.4 Person Fit pada Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematik.....	30
Gambar 4.5 Hasil skalogram pada Instrumen Tes Learning Obstacle Kemampuan Pemodelan Matematis.....	32
Gambar 4.6 Contoh LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	35
Gambar 4.7 Item Fit Order Instrumen LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	36
Gambar 4.8 Item Measure LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	37
Gambar 4.9 Peta Wright LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	38
Gambar 4.10 Person Measure pada LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	40
Gambar 4.11 Person Fit pada LKS Desain Didaktis Awal Kemampuan Pemodelan Matematik.....	42
Gambar 4.12 Contoh LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	47
Gambar 4.13 Item Fit Order LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	48

Gambar 4.14 Tingkat Kesesuaian Individu (person fit) pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	50
Gambar 4.15 Peta Wright Pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	51
Gambar 4.16 Tingkat Abilitas Individu (person measure) pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	52
Gambar 4.17 Tingkat Kesesuaian Individu (person fit) pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	54
Gambar 4.18 Hasil skalogram pada LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Dosen Pembimbing

Lampiran 2 Foto permainan engklek yang telah dimodifikasi

Lampiran 3 Foto-foto Hasil jawaban siswa pada instrumen tes Learning
Obstacle

Lampiran 4 Foto-foto hasil jawaban siswa pada Lembar Kerja Siswa Desain
Didaktis Awal

Lampiran 5 Foto-foto hasil jawaban siswa pada Lembar Kerja Siswa Revisi
Desain Didaktis

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. S. (2017). Ethnomathematics in Perspective of Sundanese Culture. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 1-16.
- Azizah, A., & Wahyuningsih, S. (2020). Penggunaan Model Rasch Untuk Analisis Instrumen Tes Pada Mata Kuliah Matematika Aktuaria. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 45-50.
- Chan, A., Herawaty, T., Suryadipura, D., & Miftahuddin, A. (2020, March). Brand Personality Higher Education Using Rasch Model Approach. In *4th International Conference on Arts Language and Culture (ICALC 2019)* (pp. 303-310). Atlantis Press.
- Fajriyah, E. (2018,). Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 114-119).
- Fauziah, L. (2017). Implementasi Model Rasch Dengan Estimasi Kemampuan Maximum Likelihood Berbasis Computer Based Test Untuk Identifikasi Capaian Kemampuan Siswa (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Dan Gasing Khas Kebudayaan Sunda. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 12(1), 1-6.
- Fitrianna, A. Y., Yuliani, A., & Yuspriyati, D. N. (2019, October). A Didactical Design of Problem Based Learning Teaching Materials to Overcome Students Learning Obstacles on Calculus. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1315, No. 1, p. 012087). IOP Publishing.
- Fitriyah, A., & Khaerunisa, I. (2018). Pengaruh penggunaan metode drill berbantuan permainan engklek termodifikasi terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 267-277.
- Gutiérrez, J. A., & Gallegos, R. R. (2019, October). Mathematical Modeling in the Educational Field: a Systematic Literature Review. In *Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 718-725). ACM.

- Hakim, M. N., & Hasan, M. T. (2019). Inovasi Kurikulum Pendidikan SMA Darul Ulum 2 di Pondok Pesantren Darul Ulum Jombang: Indonesia. *JOURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM AL IDARAH*, 4(2), 1-13.
- Hayati, S., & Lailatussaadah, L. (2016). Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Pengetahuan Pembelajaran Aktif, Kreatif Dan Menyenangkan (Pakem) Menggunakan Model Rasch. *JURNAL ILMIAH DIDAKTIKA: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 16(2), 169-179.
- Hasyim, N., & Putri, A. B. U. (2017). Upaya Melestarikan Permainan Tradisional Engklek melalui Teknologi Digital Interaktif. *JURNAL RUPA*, 2(2), 122-122.
- Hartono, J. A., & Karnasih, I. (2017). Pentingnya Pemodelan Matematis dalam Pembelajaran Matematika
- Ibrahim, D. S. M., & Ahyar, S. (2020, May). Realistic Mathematics Learning Model Through Traditional Game. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1539, No. 1, p. 012074). IOP Publishing.
- Kim, J. (2018). *Extensions and Applications of Item Explanatory Models to Polytomous Data in Item Response Theory* (Doctoral dissertation, UC Berkeley).
- Kurniawan, A., & Herman, T. (2020, March). Didactic Design Of Material Cubes and Beams Volume Elementary School Students Class V. In *International Conference on Elementary Education* (Vol. 2, No. 1, pp. 1694-1704).
- Kusnandar, N. (2019). Desain didaktis materi pecahan kelas iv sekolah dasar menggunakan pembelajaran realistic mathematics education (RME). *Jurnal Edukasi Sebelas April*, 2(2).
- Maulida, S. H. (2019, November). Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Melalui Permainan Tradisional Engklek. In *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)* (Vol. 3, pp. 561-569).
- Mufidah, M., & Karso, K. (2020, March). Sundanese Ethnomatemics Learning in Improving Mathematical Literacy Ability of Elementary School Students. In *International Conference on Elementary Education* (Vol. 2, No. 1, pp. 933-940).

- Nugroho, D. C., & Widjianti, D. B. (2019, October). Ethnomathematics: humanistic learning to manage math anxiety. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1320, No. 1, p. 012092). IOP Publishing.
- Nur'aeni, L. E., Pranata, O. H., Hodidjah, H., Apriani, I. F., & Suryati, C. (2019, October). Didactic design of circumference and area of square based on Indonesia traditional game in elementary school. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1318, No. 1, p. 012020). IOP Publishing.
- Planinic, M., Boone, W. J., Susac, A., & Ivanjek, L. (2019). Rasch analysis in physics education research: Why measurement matters. *Physical Review Physics Education Research*, 15(2), 020111.
- Pratama, D. (2020). Analisis Kualitas Tes Buatan Guru Melalui Pendekatan Item Response Theory (IRT) Model Rasch. *Tarbawy: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 61-70.
- Purwanto, M. G., Suhandi, A., Coştu, B., Samsudin, A., & Nurtanto, M. (2020). Static fluid concept inventory (SFCI): A gender gap analysis using rasch model to promote a diagnostic test instrument on students' conception. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(6), 3798-3812.
- Safihin (2019). PENGEMBANGAN TES MENGGUNAKAN MODEL RASCH MATERI GAYA UNTUK SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(6), 1-11.
- Sari, D. K. (2020). Analisis Instrumen Penilaian Kemampuan Pemodelan Matematis Pada Kelas Fisika Menggunakan Rasch Model. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 47-52.
- Sumintono, B. (2018, February). Rasch Model Measurements as Tools in Assesment for Learning. In *1st International Conference on Education Innovation (ICEI 2017)*. Atlantis Press.
- Sumintono, B. (2016). Penilaian Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi: Aplikasi Pemodelan Rasch pada Asesmen Pendidikan.
- Supriadi. (2016). *Cara Mengajar Matematika untuk PGSD*. Serang : Upi Kampus Serang

- Supriadi, S. (2019). Didactic Design of Sundanese Ethnomathematics Learning for Primary School Students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(11).
- Supriadi, S., Susilawati, S., & Tristyanto, B. (2019). Ethnomathematics in mathematics, social and physical education. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1318, No. 1, p. 012126). IOP Publishing.
- Syafaruddin, S., Asrul, A., Mesiono, M., Wijaya, C., & Usiono, U. (2016). Inovasi pendidikan: suatu analisis terhadap kebijakan baru pendidikan.
- Tornabene, R. E., Lavington, E., & Nehm, R. H. (2018). Testing validity inferences for genetic drift inventory scores using Rasch modeling and item order analyses. *Evolution: Education and Outreach*, 11(1), 6.
- Wati, M., Mahtari, S., Hartini, S., & Amelia, H. (2019). A Rasch Model Analysis on Junior High School Students' Scientific Reasoning Ability.
- Waterbury, G. T., & DeMars, C. E. (2019). The Effects of Probability Threshold Choice on an Adjustment for Guessing using the Rasch Model. *Journal of applied measurement*, 20(1), 1-12.
- Yasari, K. M. A. D., Tegeh, I. M., Ujianti, P. R., & Psi, S. (2017). Pengaruh Permainan Tradisional Engklek Terhadap Kemampuan Anak Dalam Mengenal Angka Pada Kelompok B di TK Bayu Kumdhala Bubunan Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 5(2), 127-136.